

TRAINING MATERIAL FOR POST HARVEST HANDLING OF SHRIMP & CLAM PRODUCTS

National Agricultural Technology Project
Studies on Fisherwomen in coastal Eco System of
Andhra Pradesh, Karnataka, Tamilnadu and Kerala

Compiled and Edited by:
Prof. Dr. R. Sathiadhas and Dr. Femeena Hassan

Supported by:
Sri. Y. Joseph Raj and Jijo Joseph.

Published by:
Prof. Dr. Mohan Joseph Modayil, Director, CMFRI, Kochi.

Cover Design & Illustrations: Design & Production:
A. P. Sunil Kumar Grafixcreations

മത്സ്യം കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ട രീതികൾ

ഡോ. ജോസ് ജോസഫ്

കേന്ദ്ര സമുദ്ര മത്സ്യ ഗവേഷണസ്ഥാപനം, കൊച്ചി

വളരെ വേഗത്തിൽ കേടുവരുന്ന ഒരു ഭക്ഷണപദാർത്ഥമാണ് മത്സ്യം. ശരിയായ രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുകയും യഥാസമയം ഐസിയിട്ട് സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്താൽ 6-14 ദിവസം വരെ ഉപയോഗയോഗ്യമായ രീതിയിൽ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. മത്സ്യത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം അത് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന രീതിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ശരിയായ രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ താഴെപറയുന്ന ദുഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാകാവുന്നതാണ്.

1. മത്സ്യം വളരെ വേഗം ഉപയോഗശൂന്യമായിത്തീരുന്നു.
2. മത്സ്യത്തിൽ അസുഖങ്ങൾ പരത്തുന്ന അണുജീവികൾ വളരുവാൻ ഇടയാകും.
3. ഉപയോക്താക്കൾക്ക് മത്സ്യത്തിലുള്ള താല്പര്യം നഷ്ടപ്പെടുന്നു.

4. പരിസര മലിനീകരണം.

മത്സ്യം വളരെയധികം പോഷകമൂല്യമുള്ള ഒരു ഭക്ഷണപദാർത്ഥമാണ്. ഇതിൽ 70-80% വരെ വെള്ളവും 15-24% വരെ പ്രോട്ടീനും 0.5-20% വരെ കൊഴുപ്പും ഒരു ശതമാനത്തോളം ധാതുലവണങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

നല്ലമത്സ്യത്തിന്റെ ചെകിളകൾക്ക് വഴുവഴുപ്പില്ലാത്ത ചുവപ്പുനിറമായിരിക്കും. ഇതിന് നല്ല പച്ചമീനിന്റെ ഗന്ധവും ഉണ്ടായിരിക്കും. തിളങ്ങുന്ന രക്തനിറം ഇല്ലാതെ പുറത്തോട്ടുള്ളതിയ കണ്ണുകളും ഉറപ്പുള്ള മാംസവും, ഉറപ്പുള്ള ചെതുമ്പലും നല്ലമീനിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണ്.

മത്സ്യം കേടുവരുന്നതിന്റെ പ്രധാന കാരണം ബാക്ടീരിയ ആണ്. ഇത്തരം സൂക്ഷ്മാണുക്കളെ നമുക്ക് കാണുവാൻ സാധിക്കുകയില്ല. നല്ല ആരോഗ്യമുള്ള മത്സ്യത്തിന്റെ മാംസത്തിൽ

അവയെ പിടിക്കുമ്പോൾ ബാക്ടീരിയ ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. ബാക്ടീരിയകൾ മാംസത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നത് മത്സ്യം ചത്തുകഴിഞ്ഞാണ്. സാധാരണഗതിയിൽ മത്സ്യത്തിന്റെ തൊലി, ചെകിള, കൂടൽ എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ വളരെയധികം ബാക്ടീരിയ കാണാറുണ്ട്. ഇവ കൂടുതലും ഇതുവളരുന്ന പരിതസ്ഥിതികളിലുള്ളതാണ്. കൂടുതൽ ബാക്ടീരിയ ഉള്ള വെള്ളത്തിൽ വളരുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ ബാക്ടീരിയയുടെ അളവ് വളരെ കൂടിയിരിക്കും. കൂടാതെ മത്സ്യം പിടിച്ചശേഷം വൃത്തിഹീനമായ രീതിയിൽ സൂക്ഷിക്കുകയും കൈകാര്യം ചെയ്യുകയുമാണെങ്കിൽ വളരെയധികം ബാക്ടീരിയ മത്സ്യമാംസത്തിൽ പ്രവേശിക്കുവാൻ ഇടയാകുന്നു. മത്സ്യത്തിനുള്ളിൽ തന്നെയുള്ള രാസവസ്തുക്കൾ പ്രവർത്തന നിരതമാണെങ്കിൽ തന്നെ അവ ഉപദ്രവകരമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കാറില്ല. ബാക്ടീരിയ ഇവയിൽ പ്രവർത്തിക്കുവാൻ ആരംഭിക്കുമ്പോളാണ് പല അപകടകരങ്ങളായ രാസപദാർത്ഥങ്ങളും ഉണ്ടാകുന്നത്. മത്സ്യത്തിന്റെ പുറത്തു

കാണുന്ന വഴുവഴുപ്പുള്ള ദ്രാവകം ജീവനുള്ള മത്സ്യത്തിനെ ചുറ്റുപാടുകളിൽ നിന്നുള്ള സൂക്ഷ്മാണുക്കളിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം നൽകുന്നു. പക്ഷേ മത്സ്യം ചാകുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക ഗുണവിശേഷം ഇല്ലാതാകുന്നു. കൂടാതെ ഈ പദാർത്ഥം ബാക്ടീരിയയ്ക്ക് വളരുവാനുള്ള ഒരു ഭക്ഷണപദാർത്ഥമാവുകയും ചെയ്യും. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാരണങ്ങൾകൊണ്ട് മത്സ്യം താഴെപറയുന്ന രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

1. മത്സ്യം പിടിച്ചയടുത്തെന്നെ നല്ല ശുദ്ധമായ ജലത്തിൽ വൃത്തിയായി കഴുകി മത്സ്യത്തിന്റെ പുറത്തുള്ള ചെളി, വഴുവഴുപ്പ് മുതലായവ നീക്കം ചെയ്യണം. സാധിക്കുമെങ്കിൽ ചെകിളയും കൂടലും നീക്കംചെയ്യുന്നത് ഉത്തമമായിരിക്കും. കൂടൽ നീക്കം ചെയ്യുമ്പോൾ വളരെ അധികം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കൂടൽ മുറിയുവാൻ പാടുള്ളതല്ല. ഇങ്ങനെ മുറിയുകയാണെങ്കിൽ അതിലുള്ള അണുജീവികളും ദഹനരസങ്ങളും മാംസത്തിൽ



ആധുനിക സംസ്കരണശാലയിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന സ്ത്രീകൾ

കുടിച്ചേരുവാൻ ഇടയാകുന്നു. ഇത് ഉപകാരത്തെക്കാൾ കൂടുതൽ ഉപദ്രവം ചെയ്യും. അസുഖമുള്ളവരോ കൈകളിൽ മുറിവുള്ളവരോ മത്സ്യം കൈകാര്യം ചെയ്യരുത്. ഇങ്ങനെയുള്ളവർ കൈകാര്യം ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ വളരെയധികം രോഗങ്ങൾ പരത്തുന്ന അണുക്കൾ മത്സ്യത്തിൽ പ്രവേശിക്കുവാൻ ഇടയാകും.

നല്ലതുപോലെ കഴുകിവൃത്തിയാക്കിയശേഷം ഇവ ആവശ്യത്തിന് ഐസ്സിൽ ഇടേണ്ടതാണ്.

നമ്മുടെ അന്തരീക്ഷ ഊഷ്മാവ് ഒരു റിവസം ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത പെട്ടിയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതിന് ഏകദേശം ഒരു കിലോ ഐസ് വേണം. ഐസ് ചെയ്യുന്നതിലും ചിലകാര്യങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. കുടിയ്ക്കുവാനുപയോഗിക്കുന്ന ശുദ്ധജലത്തിൽനിന്നും ഉണ്ടാക്കിയ ഐസ് വേണം ഉപയോഗിക്കുവാൻ. ഐസ് ഉണ്ടാക്കിയ ശേഷം ഇവ മാലിന്യം ഒട്ടുമില്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ സൂക്ഷിക്കണം. നമ്മൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഐസ്സിൽ മറ്റുള്ള മാലിന്യങ്ങളോ സൂഷ്മാണുക്കളോ കടന്നുകൂടുവാൻ ഇടയാക്കരുത്. ചുരുക്കം പറഞ്ഞാൽ നമ്മൾ ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന അതേശുദ്ധ യോടുകൂടി ഐസ്സും കൈകാര്യം ചെയ്യണം.

ഐസ്സിട്ട് മീൻ സൂക്ഷിക്കുന്ന പെട്ടികൾ വളരെ വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കണം. പെട്ടികൾ ക്ലോറിൻ വെള്ളം മുതലായവയിൽ കഴുകി സൂഷ്മാണുക്കൾ മൂലം മാലിന്യമാകാതെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

ഇപ്പറഞ്ഞ പെട്ടികളിൽ മത്സ്യം സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ പെട്ടിയുടെ അടിയിൽ കുറഞ്ഞത് രണ്ടിഞ്ച് ഘനത്തിൽ വളരെ ചെറുതായി പൊടിച്ച ഐസ്സുടണം. അതിനുശേഷം അതിനുമുകളിൽ നേരത്തെതന്നെ തണുപ്പിച്ച മത്സ്യം ഒരുനിരയിടുക.

ഇതുമുടത്തക്കരീതിയിൽ വീണ്ടും ഐസ്സിടുക. ഇങ്ങനെ മൂന്നോ നാലോ നിര ഐസ്സും മത്സ്യവും അടുക്കിവെക്കാവുന്നതാണ്. അവ സാന്നമായി പെട്ടിയുടെ മുകളിലത്തെ നിരയിൽ രണ്ടിഞ്ചു ഘനത്തിൽ ഐസ്സിടേണ്ടതാണ്. മറ്റൊരു കാര്യം പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത് പെട്ടിയുടെ എല്ലാവശങ്ങളിലും ആവശ്യത്തിന് ഐസ്സിടണം. ഇങ്ങനെ ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ ഐസ്സ് കുറഞ്ഞ ഭാഗങ്ങളിൽ ഐസ്സ് വേഗം ഉരുകുകയും മത്സ്യം പെട്ടെന്ന് കേടുവരുവാൻ ഇടയാവുകയും ചെയ്യും.

വലിയ ഐസ്സ് കട്ടകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് അഭികാമ്യമല്ല. ഇങ്ങനെയുള്ള കട്ടകൾ മത്സ്യത്തിൽ കൂടുതൽ സമ്മർദ്ദം നൽകുകയും ആ ഭാഗം വേഗം കേടുവരുവാൻ ഇടയാവുകയും ചെയ്യും. അതുകൊണ്ട് ഐസ്സ് കഷണങ്ങൾ എത്രയും ചെറുതാക്കുകയാണെങ്കിൽ അത്രയും നല്ലതാണ്.